

# หลักสูตร Autodesk AutoCAD

## Certified Professional

ระยะเวลาในการอบรม: 5 วัน

หลักสูตร Autodesk AutoCAD Certified Professional จะเป็นการอบรมสำหรับผู้ที่ต้องการได้รับการรับรองจาก Autodesk ว่าเข้าใจหลักการและสามารถใช้โปรแกรมได้อย่างถูกต้อง (Certified Professional) โดยการสอนจะให้ความสำคัญกับหัวข้อที่สำคัญสำหรับสอบและมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจในหลักการของโปรแกรมตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูง โดยมีเนื้อหาที่สำคัญ ดังนี้ การใช้ User Interface, เตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเขียนแบบ, กลุ่มคำสั่งสร้างวัตถุ, คำสั่งกลุ่มแก้ไขวัตถุ, เรียนรู้การเขียนเส้นโค้ง, การกำหนดและจัดการ Layer, การจัดการวัตถุด้วยการจัดกลุ่ม, เทคนิคการจัดการกับวัตถุที่เหมือนกัน, เรียนรู้การเพิ่มเส้นบอกขนาด, เพิ่มข้อความในแบบ, เรียนรู้การจัดการกับข้อมูลและการนำมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ และการพิมพ์แบบ

### คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

ผู้อบรมต้องมีประสบการณ์ใช้โปรแกรม Autodesk AutoCAD ไม่น้อยกว่า 3 เดือน

### เนื้อหาของหลักสูตร

- ทำความรู้จักโปรแกรม Autodesk AutoCAD
- ความหมายและวิธีการเปลี่ยน Workspace
- ทำความเข้าใจความหมายของ Layer
- เข้าใจความหมายของเคอร์เซอร์
- ใช้คำสั่งเขียนเส้นตรงและเขียนสี่เหลี่ยม
- การวาดวงกลม ส่วนโค้ง และรูปหลายเหลี่ยม
- การ Fillet และ Chamfer
- คำสั่งกลุ่มแก้ไขวัตถุ
- การจัดการ Layer Properties และวิธีการบันทึกการตั้งค่า Layer
- เรียนรู้การใช้งานคำสั่ง Use Block และ Xref
- การคัดลอกวัตถุครั้งละหลายวัตถุแนวตั้งและแนวนอนด้วยคำสั่ง Rectangular Array
- เรียนรู้การเพิ่มเส้นบอกขนาด และการเพิ่มข้อความในแบบ
- เรียนรู้การใช้งาน Layouts และ Annotative Objects
- การสร้าง Template
- วิธีหาพื้นที่ของวัตถุ และการใช้งานคำสั่ง QuickCalc
- เข้าใจรูปแบบการพิมพ์ และเรียนรู้การตั้งค่าก่อนพิมพ์
- การสั่งพิมพ์ใน Model Space และการสั่งพิมพ์ใน Layout

### สถานที่อบรม

บริษัท เอเบิล ซักเซส จำกัด 188/1108 ซ.ร่มเกล้า 52/1 โครงการแอร์ลิงก์ พาร์ค ชั้น 3 ถ.ร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กทม. 10520 โทร. 02-101-9244 โทรสาร. 02-101-9245

Able Success Co., Ltd. 188/1108 Soi Romklao 52/1 Airlink Park Mall 3rd Floor, Romklao Rd., Khlong Sam Prawet, Lat Krabang, Bangkok 10520 Tel. 02-101-9244 Fax. 02-101-9245

**Able Success**  
**ACADEMY**  
Get beyond belief

**AUTODESK**  
Authorized Training Center  
Authorized Certification Center

# COURSE OUTLINE



## DAY 1

### เรียนรู้สเซอร์อินเตอร์เฟซ (User Interface)

- ทำความรู้จักโปรแกรม Autodesk AutoCAD
- เรียนรู้ความหมายและวิธีใช้ Template
- เรียนรู้การปรับแต่งตัวเลือก (Option Setting)
- ความหมายและวิธีการเปลี่ยน Workspace

### เตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเขียนแบบ

- ทำความเข้าใจคำสั่ง Grid และ Snap
- เรียนรู้คำสั่ง Object Snap และ Object Snap Tracking
- เรียนรู้คำสั่ง Ortho และ Polar Tracking
- เรียนรู้คำสั่ง Polar Snap
- เข้าใจความหมายของเคอร์เซอร์
- เรียนรู้คำสั่ง Dynamic Input
- ทำความเข้าใจความหมายของ Layer
- เรียนรู้การสร้าง Layer
- เรียนรู้วิธีเลือกวัตถุ

### เรียนรู้กลุ่มคำสั่งสร้างวัตถุ

- ใช้คำสั่งเขียนเส้นตรงและเขียนสี่เหลี่ยม
- การลบเส้น และการยกเลิกหรือย้อนกลับ
- การวาดวงกลม ส่วนโค้ง และรูปหลายเหลี่ยม
- การวาดวงรี
- การ Fillet และ Chamfer

## DAY 2

### เรียนรู้คำสั่งกลุ่มแก้ไขวัตถุ

- คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยคำสั่ง Move
- คำสั่งคัดลอกวัตถุและการคัดลอกเป็นกลุ่มด้วยคำสั่ง Copy และ Block
- การตัดและต่อเส้นด้วยคำสั่ง Trim และ Extend
- การระเบิดเส้นด้วยคำสั่ง Explode
- การยืดวัตถุด้วยคำสั่ง Stretch
- การใช้งาน Grip Editing
- การใช้คำสั่ง Offset และ Mirror
- การใช้คำสั่งหมุนและขยายวัตถุ Rotate และ Scale

## DAY 2

### เรียนรู้การเขียนเส้นโค้ง

- การเขียนเส้นโค้งด้วยคำสั่ง Spline
- การเขียนเส้นโค้งด้วยคำสั่ง Polylines

### เรียนรู้การกำหนดและจัดการ Layer

- การจัดการ Layer Properties
- เปลี่ยน Layer ด้วย Object Properties
- วิธีการบันทึกการตั้งค่า Layer
- จัดการกับ Layer ด้วยคำสั่ง LAYWALK
- วิธีการรวม Layer เป็นกลุ่มเดียวกัน

## DAY 3

### เรียนรู้การจัดการวัตถุด้วยการจัดกลุ่ม

- การกำหนดวัตถุเป็น Block
- การเพิ่มและแก้ไข Block ในแบบ
- การยกเลิก Block
- เรียนรู้การใช้งานคำสั่ง Use Block และ Xref
- การแก้ไข Xref บน Drawing คลัก
- การแสดงผลของ Xref บน Drawing คลัก
- การจัดการกับ Xref ด้วยเครื่องมือ Xref Manager
- การสร้าง Global Block

### เทคนิคการจัดการกับวัตถุที่เหมือนกัน

- การคัดลอกวัตถุครั้งละหลายวัตถุตามแนวตั้งและแนวนอนด้วยคำสั่ง Rectangular Array
- การคัดลอกวัตถุครั้งละหลายวัตถุตามรัศมีวงกลมด้วยคำสั่ง Polar Array
- การคัดลอกวัตถุครั้งละหลายวัตถุตามเส้นทางเดินด้วยคำสั่ง Path Array
- เรียนรู้วิธีการคัดลอกคุณสมบัติของวัตถุด้วยคำสั่ง Match Properties

### เรียนรู้คำสั่งสร้างลายตัด (Hatch)

- ความหมายของลายตัด
- การใส่ลายตัดในพื้นที่ที่กำหนด
- การแก้ไขลายตัด
- ตัวเลือกในการใส่ลายตัด

**Note:** The suggested course duration is a guideline. Course topics and duration may be modified by the instructor based upon the knowledge and skill level of the course participants.

# COURSE OUTLINE



## DAY 4

### เรียนรู้การเพิ่มเส้นบอกขนาด

- เรียนรู้ชนิดของเส้นบอกขนาด
- การสร้างและแก้ไขเส้นบอกขนาดด้วยคำสั่ง Dimension Style
- การเพิ่มข้อความและลูกศร
- การสร้างลูกศรและข้อความขึ้นสูง

### เพิ่มข้อความในแบบ

- การเพิ่มข้อความใน Drawing
- เรียนรู้รูปแบบข้อความใน Drawing
- การเพิ่มข้อความชนิดบรรทัดเดียว
- การเพิ่มข้อความชนิดหลายบรรทัด
- วิธีสร้างตาราง

### เรียนรู้การใช้งาน Layouts และ Annotative Objects

- เรียนรู้การสร้าง Layouts
- ความหมายของ Attribute
- เรียนรู้การใช้งานคำสั่ง Attribute Block
- การแก้ไข Attribute Block
- เรียนรู้การใช้งานคำสั่ง Annotation Scale

## DAY 5

### เรียนรู้การจัดการกับข้อมูลและการนำมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

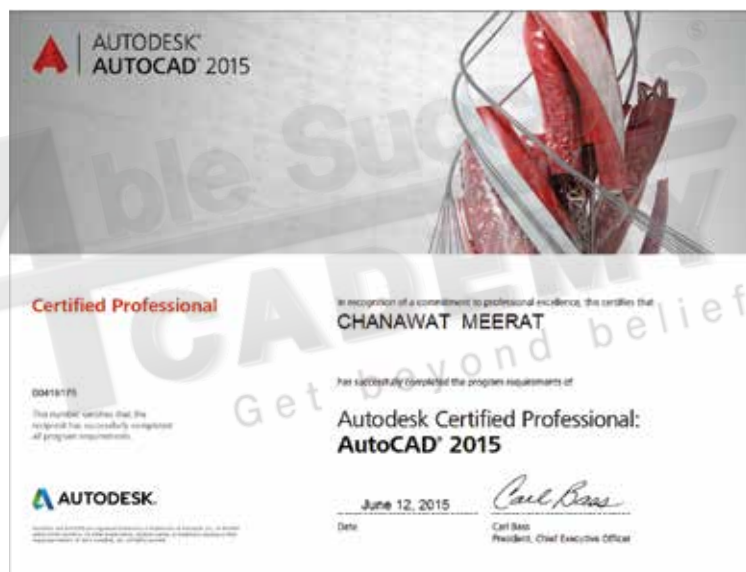
- การสร้าง Template
- การใช้งาน Template
- การล้างข้อมูลที่ไม่ได้ใช้งาน
- วิธีหาพื้นที่ของวัตถุ
- การใช้ลายตัด Hatch เพื่อหาพื้นที่
- คำสั่งแสดงเวลา
- การนำเข้าตารางจากโปรแกรม Microsoft Excel

### เรียนรู้การใช้งานคำสั่ง QuickCalc

- การหาผลรวมของความยาวที่หน่วยต่างกัน
- การแปลงหน่วยโดยใช้คำสั่ง QuickCalc
- ใช้คำสั่ง QuickCalc เพื่อหาจุด
- การใช้ Osnap ใน QuickCalc

### การพิมพ์แบบ

- เรียนรู้การตั้งค่าก่อนพิมพ์
- เข้าใจรูปแบบการพิมพ์
- การสั่งพิมพ์ใน Model Space
- การสั่งพิมพ์ใน Layout



**Note:** The suggested course duration is a guideline. Course topics and duration may be modified by the instructor based upon the knowledge and skill level of the course participants.